

11. Surai P. F. (1999). Tissue-specific changes in the activities of antioxidant enzymes during the development of the chicken embryo. *British poultry science*, 40(3), 397–405. <https://doi.org/10.1080/00071669987511>
12. Swain, B. K., Johri, T. S., & Majumdar, S. (2000). Effect of supplementation of vitamin E, selenium and their different combinations on the performance and immune response of broilers. *British poultry science*, 41(3), 287–292. <https://doi.org/10.1080/713654938>
13. Tsafraikidou, P., Sameli, N., Bosnea, L., Chorianopoulos, N., & Samelis, J. (2021). Assessment of the spoilage microbiota in minced free-range chicken meat during storage at 4 C in retail modified atmosphere packages. *Food microbiology*, 99, 103822. <https://doi.org/10.1016/j.fm.2021.103822>
14. Wołoszyn, J., Haraf, G., Okruszek, A., Wereńska, M., Goluch, Z., & Teleszko, M. (2020). Fatty acid profiles and health lipid indices in the breast muscles of local Polish goose varieties. *Poultry Science*, 99(2), 1216-1224.
15. Yang, Z., Liu, C., Liu, C., Teng, X., & Li, S. (2016). Selenium Deficiency Mainly Influences Antioxidant Selenoproteins Expression in Broiler Immune Organs. *Biological trace element research*, 172(1), 209–221. <https://doi.org/10.1007/s12011-015-0578-y>
16. Yu B. P. (1994). Cellular defenses against damage from reactive oxygen species. *Physiological reviews*, 74(1), 139–162. <https://doi.org/10.1152/physrev.1994.74.1.139>

## **РОЗРОБЛЕННЯ СХЕМИ КОНСЕРВАТИВНОГО ЛІКУВАННЯ СУК З ПІОМЕТРОЮ**

**Вікторія П'ЯТИБРАТ**, здобувач вищої освіти III рівня  
**Павло СКЛЯРОВ**, д-р вет. наук, професор

*Дніпровський державний аграрно-економічний університет, м. Дніпро, Україна*

**Лілія РОМАН**, канд. вет. наук, доцент

*Одеський державний аграрний університет, м. Одеса, Україна*

**Актуальність.** Піометра є найпоширенішою патологією репродуктивної системи сук, що має важкий перебіг із загрозою життю для захворілої тварин. Найбільш ефективним та безпечним методом до сьогодні залишається хірургічний, який потребує набагато менше досліджень та часу для лікування, дозволяє запобігти сепсису та подальшому поширенню токсинів в організмі, забезпечує відсутність рецидивів захворювання. У той же час оваріогістеректомія призводить до втрати тваринами репродуктивної здатності, має анестезіологічні ризики і є небезпечною для тварин із тяжкими захворюваннями, за яких протипоказане хірургічне втручання (Fieni et al., 2014; Melandri et al., 2019). Оперативне лікування піометри вкрай рідко призводить до смерті тварини (від 1 до 20% летальних випадків залежно від ступеня тяжкості захворювання), але у випадку, якщо відбувся розрив матки та почався перитоніт, кількість смертей є більшою (від 3 до 50%).

Альтернативою є консервативна терапія, яка має ряд значних недоліків пов'язаних з довготривалим періодом лікування (як правило, навіть у разі успішного результату, потрібний тривалий час – більше 3-4 тижнів) та її висока вартість (значні матеріальні витрати, які не завжди виправдані, якщо врахувати зниження або втрату репродуктивної функції тварини), а також можливістю ускладнень та рецидивів захворювання (за даними різних досліджень від 10 до 50%). При цьому існує загроза аутоімунних реакцій,

зниження імунного статусу організму і тягне за собою цілий ряд наслідків. Не рекомендується проводити conservative therapy тваринам старшого репродуктивного віку, із захворюваннями серцево-судинної системи, тяжких патологій печінки та нирок. Одужують близько 15 % тварин, з яких приблизно у половини хвороба відновлюється після наступного еструсу чи через один. Повернути плодючість вдається приблизно 20 % сук, а близько 7 % втрачають здатність до виношування потомства чи запліднення. Скептицизм щодо консервативної терапії випливає з того, що ліквідувати запальний процес у матці без звільнення її порожнини від гною неможливо (зберігається джерело інфекції, продовжується інтоксикація), а застосування з евакуаторною метою міотропних препаратів пов'язане з великим ризиком через небезпеку розриву стінки матки з подальшим розвитком розлитого перитоніту. Крім цього, виникає необхідність частих візитів до клініки та додаткових контрольних досліджень (як то чутливість патогенної мікрофлори до антибактеріальних препаратів, аналізи крові) і постійного прийому препаратів протягом всього курсу лікування (Fieni et al., 2014; Jitpean et al., 2016).

У випадку, коли тварина становить племінну цінність і є необхідність одержання потомства, або має тяжкі захворювання з протипоказанням до хірургічного втручання, то це можливо лише за консервативної терапії. І протягом останніх декількох десятиліть було запропоновано низку методів фармакологічного лікування з високою ефективністю. Тим не менше, оптимальної схеми консервативної терапії сук за піометри ще не сформульовано. В доступній літературі описано ряд методів терапії, але продовжується пошук таких, що відповідатимуть сучасним вимогам щодо комплексного підходу у лікуванні та відновлення відтворної функції матки. Відсутні конкретні дані про можливість диференційного підходу до лікування, що змушує продовжувати пошук оптимального алгоритму терапевтичних дій у практичній ветеринарній медицині та науково-обґрунтованого механізму і дозволить знаходити у розвитку патології причинно-наслідкові зв'язки та обирати найбільш раціональні методи контролю даного стану у тварин.

Медикаментозну терапію застосовують на ранніх стадіях розвитку захворювання, коли ще роги матки не досягли великого об'єму, стінка матки не атрофувалася та стан тварини не погіршився, а критеріями для проведення служать: племінна цінність і бажання власника зберегти репродуктивну здатність самки, стан тварини (відсутність ризику розриву матки та ниркової недостатності, сепсису), фаза статевого циклу (тільки в дієструс, відкрита шийка матки); відсутність морфологічних уражень матки (залозисто-кістозної гіперплазії ендометрію), порушень статевого циклу та кістозних змін яєчників, вік (не старіше 6 років), гострота перебігу (тільки гострий процес).

**Мета** – розроблення схеми консервативного лікування сук з піометрою.

**Матеріали і методи.** Дослідження проводили в умовах клініко-діагностичного центру ветеринарної медицини «UniVet» Дніпровського державного аграрно-економічного університету.

Об'єктом досліджень служили хворі на піометру суки, предметом – розроблення схеми консервативного лікування.

**Результати.** Лікування тварин з піометрою повинно здійснюватися за принципами, властивими усім гінекологічним захворюванням, коли ставляться дві задачі: 1) усунення патологічного процесу і 2) забезпечення швидкого і повного відновлення здатності самки до розмноження. Стратегія терапії полягає у мінімізації наслідків дії прогестерону шляхом запобігання його виробленню, усуненню маточної інфекції, сприяння розслабленню шийки матки та вигнанню гнійного ексудату, що сприяє відновленню репродуктивної здатності.

Комплекс лікувальних заходів спрямований на своєчасне видалення ексудату з порожнини матки, відновлення скорочувальної функції органу, пригнічення життєдіяльності патогенної мікрофлори у патологічному осередку, детоксикацію організму та місцевого патологічного осередку, покращення трофіки та нормалізацію прогестероно-естрадіолового співвідношення, активізацію захисних сил організму. З цією метою запропоновано гормональні, хіміотерапевтичні та антибіотичні засоби, а також нетрадиційні методи лікування. До комплексу консервативних лікувальних заходів зазвичай включають гормональні (простагландини та антипрогестини), антимікотичні, протимікробні (антибіотики та сульфаніламідні), тономоторні та вітамінні препарати, знеболювальні, спазмолітики, діуретики, гепатопротектори та імуностимулятори, регулятори водно-електролітного балансу, засоби для підтримки функції серця, печінки та нирок і дезінтоксикації організму.

Головною метою за консервативної терапії сук з піометрою є усунення або пригнічення впливу прогестерону, адже розвиток піометри пов'язаний з прогестероном через його гальмівний вплив на скорочення матки і закриття шийки матки. Антагоністи прогестерону, зв'язуючись з його рецепторами, повністю їх блокують, не даючи виявляти біологічної дії і тим самим викликають релаксацію матки. Такими препаратами є антипрогестини, зокрема аглепристон та міфепристон. Аналіз літературних даних свідчить, що ефективність монотерапії за їх використання коливається в межах 46-100 %, а за поєднання з простагландінами та протимікробними препаратами, відповідно, – 74,3-100 % та 81,8-95,4 % (Molina, 2015).

Розроблена нами схема консервативного лікування сук з піометрою передбачає використання антигестагенних та антибактеріальних препаратів у поєднанні з підтримуючою терапією. Ефективність наведено у таблиці 1.

Як свідчать результати досліджень, наведені у таблиці 1, з 46 тварин, що підлягали лікуванню, одужало 44, що складає 95,6 %.

Таблиця 1.

### Ефективність консервативного лікування сук з піометрою

Схема лікування	Кількість тварин		
	що підлягали лікуванню	з них одужало	
		п	%
<ul style="list-style-type: none"> <li>- алізін: 1 мл / 3 кг маси тіла, підшкірно, 1 раз / 1-2-8-15(22) добу;</li> <li>- синулукс: 0,5 мл / 10 кг маси тіла, підшкірно або внутрішньом'язово, 1 раз на добу, 7-10 діб;</li> <li>- хітофос: 1 таблетка / 10 кг маси тіла, 2 рази / день, 30 діб;</li> <li>- канефрон Н: 1 таблетка / 30 кг маси тіла, 3 рази / день 30-60 діб.</li> </ul>	46	44	95,6

**Висновки.** Таким чином, розроблена схема терапії сук з піометрою виявилася ефективною в умовах клініко-діагностичного центру ветеринарної медицини «UniVet», однак потребує додаткових досліджень щодо критеріїв оптимізації лікування і можливих рецидивів захворювання у більш віддалений час.

### Список використаних джерел

Fieni, F., Topie, E., & Gogny, A. (2014). Medical treatment for pyometra in dogs. *Reproduction in Domestic Animals*, 49(s2), 28-32.

Jitpean, S., Ambrosen, A., Emanuelson, U., & Hagman, R. (2016). Closed cervix is associated with more severe illness in dogs with pyometra. *BMC Veterinary Research*, 13(1), 1-7.

Melandri, M., Veronesi, M. C., Pisu, M. C., Majolino, G., & Alonge, S. (2019). Fertility outcome after medically treated pyometra in dogs. *Journal of Veterinary Science*, 20(4), e39.

Molina, V. D. (2015). Aglepristone efficiency with and without the canine pyometra cloprostenol/Eficacia del aglepristone con y sin cloprostenol en el tratamiento del piometra canino. *Revista MVZ (Medicina Veterinaria y Zootecnia)*, 20(2), 4363-4373.

## ТЕРАПЕВТИЧНИЙ ПОТЕНЦІАЛ СТОВБУРОВИХ КЛІТИН У ВЕТЕРИНАРНІЙ ПРАКТИЦІ

**Дарія ГЮНІНА**, здобувач вищої освіти II рівня

Науковий керівник: **Оксана ЗЕЛЕНІНА**, доктор філософії  
за спеціальністю «Біологія», доцент

*Одеський державний аграрний університет, м. Одеса, Україна*

**Актуальність.** Терапія стовбуровими клітинами широко вивчається з моменту початку використання трансплантації кісткового мозку для гематологічних захворювань у 1950-х роках. Відтоді інтерес і дослідження подальшого застосування стовбурових клітин, особливо в регенеративній медицині, значно розширилися.

Регенеративна медицина – це галузь медицини, яка розробляє методи вирощування, відновлення або заміни пошкоджених або хворих клітин, органів або тканин.

За своєю суттю стовбурові клітини є недиференційованими клітинами, здатними до самовідновлення, регенерації та диференціації в специфічні типи клітин, що дозволяє регенерувати та відновлювати пошкоджену тканину. Стовбурові клітини також мають здатність генерувати пептиди, які мають потенціал для терапевтичного застосування при лікуванні різних захворювань.

У ветеринарній медицині терапія стовбуровими клітинами була досліджена як потенційний засіб лікування різноманітних станів здоров'я тварин, включаючи дерматологічні, стоматологічні, ендокринні, неврологічні, серцево-судинні, респіраторні, сечовивідні та шлунково-кишкові захворювання. Використання стовбурових клітин для цих станів все ще знаходиться на ранніх стадіях досліджень, але потенціал терапії стовбуровими клітинами у сфері ветеринарії величезний [1].

**Мета.** Оцінка терапевтичного потенціалу стовбурових клітин у ветеринарній медицині для лікування захворювань тварин.

**Матеріали і методи.** Аналіз наукових джерел щодо терапевтичної ролі стовбурових клітин у регенеративній медицині, порівняння найбільш часто використовуваних типів стовбурових клітин, з акцентом на мезенхімальні стовбурові клітини та їхній механічний потенціал до відновлення.

**Результати.** В останні 20 років значна увага приділяється дослідженням біології стовбурових клітин. У результаті відбулося значне підвищення розуміння його характеристик і, водночас, терапевтичного потенціалу для його застосування в різних областях. У той час як у людей використання цих клітин все ще вважається експериментальним (за винятком трансплантації кісткового мозку для лікування гематологічних захворювань і регенерації шкіри), у ветеринарії кількість тварин, які вже